



Comune di  
**POLIZZI GENEROSA**  
Città Metropolitana di Palermo

Ufficio Tecnico  
Comunale



Oggetto: Progetto per il consolidamento del versante a valle del quartiere S. Pietro e della S.S. n. 643 delle Madonie

Data 23/02/2018

Tav. 6

### Elenco Elaborati

- |                          |   |                                     |                                     |   |                                   |
|--------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 | Relazione tecnica                   | <input type="checkbox"/>            | 5 | Prime indicazioni sulla sicurezza |
| <input type="checkbox"/> | 2 | Relazione illustrativa              | <input checked="" type="checkbox"/> | 6 | Calcolo sommario della spesa      |
| <input type="checkbox"/> | 3 | Studio di prefattibilità ambientale | <input type="checkbox"/>            | 7 | Corrispettivi progettazione       |
| <input type="checkbox"/> | 4 | Planimetria ed elaborati grafici    | <input type="checkbox"/>            | 8 | Capitolato speciale               |

IL PROGETTSTA

---

IL R.U.P.

---

Comune di POLIZZI GENEROSA

Provincia PALERMO

Oggetto :

PROGETTO PER IL CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE A VALLE DEL QUARTIERE SAN PIETRO E DELLA S.S. N° 643 DELLE MADONIE.

Stazione appaltante :

COMUNE DI POLIZZI GENEROSA

E L E N C O   P R E Z Z I   U N I T A R I

IL PROGETTISTA

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
<b>Voci Finite senza Analisi</b>				
1	4.1.1.2	<p>Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzazione di cantieri con tutto quanto occorre per rendere le apparecchiature pronte alla lavorazione. (Da applicare per la realizzazione delle categorie di lavori di cui agli artt.: 4.1.2 - 4.2.1 - 4.3.1 - 4.4.1 - 4. 5.1)</p> <p>per trivella cingolata tipo Linkbelt o simile da smontare e rimontare a EURO TREDICIMILAQUATTROCENTOOTTANTANOVE/87</p>	€/a corpo	13.489,87
2	19.6.8	<p>Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni saturi e con scarse capacità geotecniche, idoneo per le applicazioni come previsto dalle norme EN 13249, EN 13250, EN 13251, EN 13252, EN 13253, EN 13254, EN 13255, EN 13256, EN 13257, EN 13265. I teli di geotessile saranno disposti con la direzione longitudinale nel senso della massima sollecitazione (es. in un rilevato stradale il senso di posa deve essere perpendicolare all'asse del rilevato) ed in funzione delle caratteristiche del terreno, per evitare infiltrazione di terreno dal sottofondo i teli dovranno essere collocati con una sovrapposizione minima di 50 cm, o in presenza di terreni molli, cuciti tra loro con filo di idonee caratteristiche e con tecnica di cucitura tale da assicurare una resistenza a trazione della cucitura non inferiore a 30 kN/m. Le caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. con le relative certificazioni, determinate con le modalità stabilite dalle vigenti norme europee in materia, tutti i prodotti devono essere in possesso della marcatura CE. Il geotessile avendo funzione di rinforzo ed impiegato per opere di primaria importanza dovrà garantire le seguenti caratteristiche prestazionali, che rispondono alle norme EN 10319:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resistenza a trazione longitudinale nominale = 200 kN/m;</li> <li>- allungamento alla resistenza longitudinale = 10%;</li> <li>- resistenza a trazione trasversale nominale = 50 kN/m;</li> <li>- allungamento alla resistenza trasversale = 10%;</li> <li>- permeabilità (EN 11058) = 40 mm/s. È compreso e compensato nel prezzo tutto quanto altro occorre per dare il materiale collocato in opera a perfetta regola d'arte, compresi gli sfridi e sormonti per sovrapposizioni.</li> <li>- Per m2 di superficie coperta.</li> </ul> <p style="text-align: right;">EURO UNDICI/92</p>	€/metro quadrato	11,92
3	1.1.5.1	<p>Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita con qualsiasi mezzo, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'Impresa), il confezionamento dei cubetti questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m<sup>3</sup>, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO QUATTRO/81	€/metro cubo	4,81
4	1.2.5.1	<p>Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano.</p> <p>- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro.</p>		
		EURO ZERO/52	€/metro cubo	0,52
5	4.1.14	<p>Fornitura e posa in opera di camicie in lamiera di ferro a perdere da usarsi per tratti di pali attraversanti cavità, falde di acqua etc. compreso ogni onere ed accorgimento per avere il palo eseguito a regola d'arte.</p>		
		EURO TRE/18	€/chilogrammo	3,18
6	4.1.2.6	<p>Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa:</p> <p>- Formato da conglomerato cementizio C 25/30 : diametro di 1000 mm.</p>		
		EURO CENTOOTTANTA/50	€/metro	180,50
7	4.1.2.5	<p>Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lunghezza fino a 30 m, compreso ogni onere e magistero, il maggior volume del fusto e del bulbo, fino al 20% in più rispetto al volume teorico, ogni attrezzatura inerente alla perforazione, confezione, di posizionamento e successivi spostamenti e rimozione dell'attrezzatura necessaria, ogni materiale, la mano d'opera occorrente, acqua, energia elettrica, qualsiasi macchinario e compresa l'estrazione del materiale, il paleggiamento, il carico sui mezzi di trasporto, lo scarico, fino ad una distanza non superiore ai 5 km, dei materiali di risulta, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, il tracciamento della palificata, il getto con impiego della pompa, comprese le camicie in lamiera di ferro recuperabili, la vibratura meccanica del calcestruzzo anche in presenza d'armature metalliche, la scalpellatura delle testate per la lunghezza occorrente, compreso altresì l'onere del tubogetto da impiegare per l'intera lunghezza del palo ed ogni altro onere per dare l'opera completa compresi quelli derivanti da sospensioni nel funzionamento delle attrezzature per qualsiasi causa; escluso soltanto la fornitura e posa in opera dei ferri d'armatura. La lunghezza dei pali sarà misurata dal piano raggiunto dai pali alla</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>quota sommità della testa dei pali a scalpellatura avvenuta, alla quale arriveranno a congiungersi con le strutture sovrastanti; compreso altresì l'onere per la predisposizione di quanto necessario per l'effettuazione del collaudo ai sensi del D.M. 14/01/2008, punto 6.4.3.7.2, questo ultimo a carico dell'Amministrazione come già indicato in premessa:</p> <p>- Formato da conglomerato cementizio C 25/30 : diametro di 800 mm.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOVENTIQUATTRO/09</p>	€/metro	124,09
8	4.1.16	<p>Fornitura e posa in opera all'interno dei pali trivellati, per le verifiche metriche e uniformità del getto, questa ultima effettuata con idonea attrezzatura da compensarsi a parte, di tubi sonda in P.V.C. del tipo pesante di diametro non inferiore a 5 cm ancorati all'interno della gabbia metallica di armatura e varati contemporaneamente all'armatura stessa.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEI/00</p>	€/metro	6,00
9	3.2.1.1	<p>Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato intelaiate.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/02</p>	€/chilogrammo	2,02
10	3.1.4.1	<p>Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili : C 35/45.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSETTANTATRE/34</p>	€/metro cubo	173,34
11	3.2.2	<p>Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni onere per la chiodatura, il disarmo, la pulitura, l'accatastamento del materiale, il tutto eseguito a regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTA/92</p>	€/metro quadrato	30,92
12	20.24.5.1	<p>Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 14/01/2008): Impianto cantiere, approntamento ed installazione di attrezzatura dell'attrezzatura per l'esecuzione della prima prova di carico su palo o micropalo, a spinta verticale od orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), compresi il carico e lo scarico dell'attrezzatura, il trasporto in andata e ritorno e quanto altro occorre per l'esecuzione della prova.</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVECENSETTANTAQUATTRO/82</p>	€/cadauno	974,82
13	20.24.5.2	<p>Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
14	20.24.5.5	<p>carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 14/01/2008):</p> <p>Installazione dell'attrezzatura pesante necessaria per l'esecuzione di prova di carico su palo a spinta verticale od orizzontale (con carico di collaudo fino a 1100 t), successiva alla prima, compreso il posizionamento in assetto di prova dell'attrezzatura sul palo.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOVENTIQUATTRO/93</p>	€/cadauno	324,93
15	6.3.2	<p>Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei lavori principali. Nella prova sono comprese la certificazione finale e la documentazione fotografica. Prova eseguita fino quattro gradini di carico per la durata massima di sei ore compresa la fase di scarico, eseguita in due cicli di carico e scarico, uno fino al raggiungimento del carico massimo l'altro fino al raggiungimento del carico di collaudo (D.M. 14/01/2008):</p> <p>Per esecuzione prova con carico di collaudo da 450,01 a 1100 t</p> <p style="text-align: right;">EURO DUEMILAUNO/86</p>	€/cadauno	2.001,86
16	6.3.5	<p>Fornitura e posa in opera di gabbioni plastificati a scatola in rete metallica a doppia torsione, di qualsiasi dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo dell'erosione, barriere fonoassorbenti e opere a carattere architettonico, posti in opera a filari semplici e sovrapposti, marcati CE in accordo con la direttiva europea 89/106/CE. La rete metallica a doppia torsione dovrà essere realizzata con maglia esagonale del tipo 8x10 e tessuta con trafilato di ferro di diametro 2,7 mm conforme alle norme UNI-EN 10223-3, per le caratteristiche meccaniche, ed alle norme UNI-EN 10218-2 per le tolleranze sui diametro, galvanizzato con lega eutettica di Zn</p> <p>- Al (5%) conforme alla EN 10244-2 (Classe A). La galvanizzazione dovrà superare un test d'invecchiamento secondo la normativa UNI ISO EN 6988, per un minimo di 28 cicli. Il filo così trattato sarà ricoperto da un rivestimento organico polimerico dello spessore minimo di 0,5 mm conforme alle prescrizioni della UNI-EN 10245. Gli elementi saranno assemblati utilizzando, sia per le cuciture che per i tiranti, del filo delle stesse caratteristiche di quello della rete con <math>\varnothing</math> 2,20 /3,20 mm e galvanizzazione = 230 g/m<sup>2</sup> o punti metallici meccanizzati galvanizzati con Galmac <math>\varnothing</math> 3 mm e carico di rottura = a 1770 MPa compresi nel prezzo. Le suddette caratteristiche devono essere accertate e documentate dalla D.L. Compresa la preparazione della sede di appoggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, ed escluso il pietrame di riempimento, da computarsi a parte.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/88</p>	€/chilogrammo	8,88
17	6.3.7	<p>Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico non inferiore a 20 N/m<sup>3</sup> e di natura non geliva per riempimento di gabbioni metallici da effettuarsi con mezzo meccanico e con la regolarizzazione a mano, compresi lo smaltimento o la deviazione dell'acqua e compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUARANTAUNO/16</p>	€/metro cubo	41,16
18	6.3.6	<p>Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore.</p> <p>Per ogni m<sup>3</sup> e per ogni km.</p> <p style="text-align: right;">EURO ZERO/52</p>	€/chilometro	0,52
18	6.3.6	<p>Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
19	6.1.2.1	<p>qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTINOVE/75</p> <p>Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compreso tra il 4% ed il 10%, granulometria ben assortita, esente da materiale argilloso con l'onere dell'eventuale inumidimento per il raggiungimento dell'umidità ottima e del costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, nonché ogni altro onere occorrente per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave di prestito fino a 5 km.</p> <p>per strade in ambito extraurbano.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTICINQUE/33</p>	€/metro cubo	29,75
20	6.1.4.1	<p>Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: Stabilità non inferiore a 1000 kg, Rigidezza non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano</p> <p>- per ogni m2 e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/48</p>	€/metro quadrato	1,48
21	6.1.5.1	<p>Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche:</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
22	6.1.6.1	<p>stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/65</p> <p>Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionato a caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare, le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 6 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 kg/m<sup>2</sup>), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m<sup>2</sup> e per ogni cm di spessore.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/09</p>	€/metro quadrato	1,65
23	1.2.4	<p>Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali.</p> <p>- Per ogni m<sup>3</sup> di materiale costipato.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/16</p>	€/metro cubo	2,09  3,16



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Voci Finite con Analisi</b>		
24	NP.01	Smontaggio, conservazione e infine a lavori ultimati rimontaggio, di barriera di sicurezza Guard-rail esistente sulla strada statale sede dell'intervento e quant'altro necessario per avere l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni ml di barriera:  EURO TRENTAUNO/30	€/ml	31,30
25	NP.02	Dismissione di pavimentazione stradale costituito da conglomerato bituminoso, eseguito con l'uso di macchine e parzialmente a mano per le rifiniture, compreso il carico del materiale sul mezzo meccanico per il trasporto in discarica autorizzata, inoltre quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  EURO DODICI/64	€/metro cubo	12,64
26	NP.03	Fori drenanti suborizzontali o inclinati con macchina perforatrice elettrica per captazione di falda idrica per lunghezze fino a ml 25.00, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o bagnati, compreso il rivestimento provvisorio del foro, ottenuti mediante trivellazione con idonea attrezzatura a rotazione munita di corona diamantata per perforazioni di calcestruzzi o rocce, del diametro compreso tra 60 e 90 mm. sufficienti all'introduzione di un tubo di plastica in PVC del diametro di mm. 50 di adeguato spessore, forato lungo il perimetro con fori di diametro mm. 3 o finestre adeguate, avvolto esternamente da un feltro di tessuto non tessuto idrofiltrante dello spessore di mm. 2/3, compresa la fornitura del tubo in PVXC in canne della lunghezza massima di ml 2.00 tra loro manicottate del feltro, il rivestimento del foro se necessario, il fissaggio nella parte iniziale del tubo, il trasporto e compreso tutto quanto necessario per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.  EURO SESSANTAUNO/22	€/ml	61,22
27	NP.04	Fornitura e collocazione di tubo drenante (microfessurato) in PVC, del tipo a doppia parete del diametro di mm. 200, compreso ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  EURO TRENTAUNO/56	€/ml	31,56
28	NP.05	Fornitura e collocazione di piantine del tipo a radice profonda, tipo robinia, salice e similari, atte al consolidamento delle scarpate, caratterizzate da uno sviluppo non monore di ml 1.00 oltre l'apparato radicale, compreso altresì la fornitura e collocazione di adeguato concime ed innaffiamento sino a sicuro attecchimento.  EURO VENTI/89	€/	20,89

POLIZZI GENEROSA li 23/02/2018

IL PROGETTISTA

Comune di POLIZZI GENEROSA

Provincia PALERMO

Oggetto :

PROGETTO PER IL CONSOLIDAMENTO DEL VERSANTE A VALLE  
DEL QUARTIERE SAN PIETRO E DELLA S.S. N° 643 DELLE MADONIE.

Stazione appaltante :

COMUNE DI POLIZZI GENEROSA

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

IL PROGETTISTA

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>Opere di preparazione</b>			
1	1	4.1.1.2 Trasferimento in cantiere di apparecchiatura per la realizzazione di pali, micropali, tiranti etc. accompagnati ove occorre dalle prescritte autorizzazioni, compresi montaggi e smontaggi ed organizzaz quantità n° 1	1,000		
		SOMMANO corpo =	1,000	13.489,87	13.489,87
2	24	NP.01 Smontaggio, conservazione e infine a lavori ultimati rimontaggio, di barriera di sicurezza Guard-rail esistente sulla strada statale sede dell'interventoe quant'altro necessario per avere l'opera si prevede lo smontaggio e a lavori ultimati del rimontaggio di ml 100.00 di guard-rail	100,000		
		SOMMANO ml =	100,000	31,30	3.130,00
		<i>1) Totale Opere di preparazione</i>			<i>16.619,87</i>
		<b>Scavi</b>			
3	25	NP.02 Dismissione di pavimentazione stradale costituito da conglomerato bituminoso, eseguito con l'uso di macchine e parzialmente a mano per le rifiniture, compreso il carico del materiale sul mezzo bordo a valle della S.S. 643 o lato monte paratia A. ml 1.50* ml 100.00* ml 0.20	30,000		
		SOMMANO mc =	30,000	12,64	379,20
4	3	1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di sistemazione lato bordo S.S. ml 1.50* ml 100.00* ml 1.20 per la realizzazione di piano di posa paratia A etc. ml 1.20* ml 80.00* ml 1.40 1/2* ml (1.50+1.05+1.05)* ml 80.00* ml 1.40 per la realizzazione di piano di posa paratia B 1/2* ml 3.50* ml 3.35 * ml 50.00 per la realizzazione di pista di accesso ed etc. mc 300.00 a detrarre quantità voce 1.2.3 - mc 330.00	180,000 134,400 201,600 293,125 300,000 -330,000		
		SOMMANO m³ =	779,125	4,81	3.747,59
5	4	1.2.5.1 Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo per mat quantità di cui alla voce 1.1.5.1 mc 1109.125* km/mc 7.00 quantità di cui alla voce NP.02	7.763,875		
		A RIPORTARE	7.763,875		20.746,66

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>	7.763,875		20.746,66
		mc 30.00* km/mc 7.00	210,000		
		quantita di cui alle voci 4.1.2.14 e 4.1.2.13			
		n° (61+1)* ml (0.50*0.50*3.14)* ml 20.00* km/mc 2.00	1.946,800		
		n° (36+1)* ml (0.40*0.40*3.14)* ml 18.00* km/mc 2.00	669,197		
		SOMMANO m <sup>3</sup> =	10.589,872	0,52	5.506,73
		<i>2) Totale Scavi</i>			9.633,52
		<b>Paratie, palificate e prove</b>			
6	5	4.1.14 Fornitura e posa in opera di camicie in lamiera di ferro a perdere da usarsi per tratti di pali attraversanti cavità, falde di acqua etc. compreso ogni onere ed accorgimento per avere il palo pali di Ø 1000 mm. n° 61* ml 5.00* kg/ml 60.00 palo di prova Ø 1000 mm. ml 5.00* kg/ml 60.00 pali di Ø 800 mm. n° 36* ml 5.00* kg/ml 50.00 palo di prova Ø 800 mm. ml 5.00* kg/ml 60.00	18.300,000  300,000  9.000,000  300,000		
		SOMMANO kg =	27.900,000	3,18	88.722,00
7	6	4.1.2.6 Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lato monte n° 61* ml 20.00 palo di prova n° 1* ml 20.00	1.220,000  20,000		
		SOMMANO m =	1.240,000	180,50	223.820,00
8	7	4.1.2.5 Palo trivellato gettato in opera, eseguito con trivelle a rotazione, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusi soltanto i banchi di rocce compatte che richiedono l'uso dello scalpello; di lato valle n° 36* ml 18.00 palo di prova n° 1* ml 18.00	648,000  18,000		
		SOMMANO m =	666,000	124,09	82.643,94
9	8	4.1.16 Fornitura e posa in opera all'interno dei pali trivellati, per le verifiche metriche e uniformità del getto, questa ultima effettuata con idonea attrezzatura da compensarsi a parte, di tubi sonda in per i pali di lunghezza ml 20.00 n° (61+1)* ml 20.00 per i pali di lunghezza ml 18.00 n° (36+1)* ml 18.00	1.240,000  666,000		
		SOMMANO m =	1.906,000	6,00	11.436,00
		A RIPORTARE			432.875,33

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			432.875,33
10	9	3.2.1.1 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, si prevedono kg 100.00 di ferro per ml di palo Ø 1000 mm. e kg 80.00 di ferro per ml di palo Ø 800 mm. n° (61+1)* ml 20.00* kg/ml 100.00 n° (36+1)* ml 20.00* kg/ml 80.00 trave di collegamento lato monte, si prevedono kg 90.00 di ferro a medi cls ml 85.00* ml 1.20* ml 1.40* kg/mc 90.00 trave di collegamento lato valle, si prevedono kg 90.00 di ferro per mc di cls ml 50.00* ml 2.00* ml 1.20* kg/mc 90.00	124.000,000 59.200,000  12.852,000  10.800,000		
		SOMMANO kg =	<u>206.852,000</u>	2,02	417.841,04
11	10	3.1.4.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento in ambiente fortemente aggressivo classe d'esposizione XA3, XD3, XS2, XS3, (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione de  Paratia A, trave di collegamento lato monte ml 85.00* ml 1.20* ml 1.40 Paratia B, trave di collegamento lato valle ml 50.00* ml 2.00* ml 1.20	142,800  120,000		
		SOMMANO m³ =	<u>262,800</u>	173,34	45.553,75
12	11	3.2.2 Casseforme per strutture intelaiate in cemento armato , di qualsiasi forma e dimensione escluse le strutture speciali, comprese le armature di sostegno e di controventatura, compreso altresì ogni Paratia A, trave di collegamento lato monte n° 2* ml 85.00* ml 1.40 n° 2* ml 1.20* ml 1.40 Paratia B, trave di collegamento lato valle n° 2* ml 50.00* ml 1.20 n° 2* ml 2.00* ml 1.20	238,000 3,360  120,000 4,800		
		SOMMANO m² =	<u>366,160</u>	30,92	11.321,67
13	12	20.24.5.1 Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei Imp quantità n° 2	  2,000		
		SOMMANO cad =	<u>2,000</u>	974,82	1.949,64
14	13	20.24.5.2 Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei Ins quantità n° 2	  2,000		
		SOMMANO cad =	<u>2,000</u>	324,93	649,86
		A RIPORTARE			910.191,29

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			910.191,29
15	14	20.24.5.5 Prova di carico su palo o micropalo eseguita a spinta verticale od orizzontale ad esclusione della struttura di contrasto da compensarsi a parte od realizzata a carico dell'impresa esecutrice dei Per quantità n° 2	2,000		
		SOMMANO cad =	<u>2,000</u>	2.001,86	4.003,72
		<i>3) Totale Paratie, palificate e prove</i>			887.941,62
		<b>Gabbionate e drenaggi</b>			
16	15	6.3.2 Fornitura e posa in opera di gabbioni plastificati a scatola in rete metallica a doppia torsione, di qualsiasi dimensione, per opere di sostegno, sistemazioni fluviali, sistemi di controllo maglia esagonale 8x10 cm., filo 2.70 mm. interno e 3.70 esterno, zincata e rivesita di con materiale plastico, peso a mq. kg 18.30, diaframma interno superficie esterna per singolo gabbione compreso diaframma interno, mq. 11.00 n° (50+50+25)* mq 11.00* kg/mq 18.30	25.162,500		
		SOMMANO kg =	<u>25.162,500</u>	8,88	223.443,00
17	16	6.3.5 Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottoli di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specifico gabbionate alla base ml 50.00/ ml 1.00* mc 2.00 gabbionate intermedie ml 50.00/ ml 2.00* n° 2* mc 2.00 gabbionate finali ml 50.00/ ml 2.00* mc 2.00	100,000		
			100,000		
			50,000		
		SOMMANO m³ =	<u>250,000</u>	41,16	10.290,00
18	27	NP.04 Fornitura e collocazione di tubo drenante (microfessurato) in PVC, del tipo a doppia parete del diametro di mm. 200, compreso ogni altro onere necessario per dare l'opera finita a perfetta regola ml 50.00	50,000		
		SOMMANO ml =	<u>50,000</u>	31,56	1.578,00
19	18	6.3.6 Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non Paratia B,drenaggio 1/2* ml (0.50+2.00)* ml 3.35* ml 50.00 1/2* ml (2.00+2.60)* ml 0.55* ml 50.00 Paratia A ml 1.50* ml 0.75* ml 100.00	209,375		
			63,250		
			112,500		
		SOMMANO m³ =	<u>385,125</u>	29,75	11.457,47
		<b>A RIPORTARE</b>			1.160.963,48

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.160.963,48
20	17	6.3.7 Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà quantità di cui alla voce 6.3.3, 6.3.46.1.2.1 mc (250.00+ 385.125+ 75.00)* km/mc 30.00	21.303,750		
		SOMMANO km =	21.303,750	0,52	11.077,95
21	2	19.6.8 Fornitura e posa in opera, di geotessile tessuto con funzione prevalente di rinforzo, oltre che separazione e filtrazione, idoneo per l'impiego sotto i rilevati e bonifiche anche in terreni saturi e Paratia A ml (1.40+1.50)* ml 80.00 ml (1.40+1.05+1.50)* ml 80.00 Paratia B ml (4.20+0.50)* ml 50.00	232,000 316,000 235,000		
		SOMMANO m² =	783,000	11,92	9.333,36
		<i>4) Totale Gabbionate e drenaggi</i>			267.179,78
		<b>Opere di ripristino</b>			
22	26	NP.03 Fori drenanti suborizzontali o inclinati con macchina perforatrice elettrica per captazione di falda idrica per lunghezze fino a ml 25.00, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, asciutti o Fori drenanti sul muro a monte della S.S. n° 643 n° 100* ml 5.00	500,000		
		SOMMANO ml =	500,000	61,22	30.610,00
23	19	6.1.2.1 Fondazione stradale eseguita con misto granulometrico avente dimensione massima degli elementi non superiore a 40 mm, passante a 2 mm compreso tra il 20% ed il 40%, passante al setaccio 0,075 mm compr Paratia A ml 1.50* ml 0.50* ml 100.00	75,000		
		SOMMANO m³ =	75,000	25,33	1.899,75
24	20	6.1.4.1 Conglomerato bituminoso per strato di base, di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F per ml 1.50* ml 100.00* cm 7	1.050,000		
		SOMMANO m² =	1.050,000	1,48	1.554,00
25	21	6.1.5.1 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito per s ml 1.50* ml 100.00* cm 5	750,000		
		A RIPORTARE	750,000		1.215.438,54

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	750,000		1.215.438,54
		SOMMANO m² =	750,000	1,65	1.237,50
26	22	6.1.6.1 Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e ml 1.50* ml 100.00* cm 3	450,000		
		SOMMANO m² =	450,000	2,09	940,50
27	23	1.2.4 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti Tra Paratia A e Paratia B mq 6.60* ml 50.00	330,000		
		SOMMANO m³ =	330,000	3,16	1.042,80
		<i>5) Totale Opere di ripristino</i>			<i>37.284,55</i>
		<b>Verde</b>			
28	28	NP.05 Fornitura e collocazione di piantine del tipo a radice profonda, tipo robinia, salice e similari, atte al consolidamento delle scarpate, caratterizzate da uno sviluppo non monore di ml 1.00 oltre quantita n° 100	100,000		
		SOMMANO =	100,000	20,89	2.089,00
		<i>6) Totale Verde</i>			<i>2.089,00</i>
		A RIPORTARE			1.220.748,34



RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
	1			1.220.748,34
Opere di preparazione	1	16.619,87		
Scavi	1	9.633,52		
Paratie, palificate e prove	2	887.941,62		
Gabbionate e drenaggi	4	267.179,78		
Opere di ripristino	5	37.284,55		
Verde	6	2.089,00		
<b>SOMMANO I LAVORI</b>				€ 1.220.748,34
Oneri sicurezza inclusi nei lavori			48.829,93	
			<u>48.829,93</u>	
		a detrarre	48.829,93	€ 48.829,93
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 1.171.918,41
Oneri speciali di sicurezza, da sommare ai lavori			61.037,42	€ 61.037,42
Totale oneri della sicurezza (9% sull'importo dei lavori)			109.867,35	
Importo complessivo dei lavori				€ 1.281.785,76
<b>IMPORTO ARROTONDATO LAVORI</b>				€ 1.281.785,76
<b>SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>				
IVA ed eventuali altre imposte il 22%			268.564,63	
Imprevisti il 5%			61.037,42	
Oneri discarica comprensivi di IVA al 22%			18.226,00	
Incentivi per la progettazione il 2%			24.414,97	
Espropri compresi oneri			8.000,00	
Contributo ANAC			500,00	
Progettazione preliminare			23.810,82	
Progettazione Definitiva			43.958,45	
Progettazione Esecutiva			26.100,33	
Direzione lavori			78.910,90	
Verifiche e Collaudi			27.474,03	
Iva su Progettazione Direz lav., Collaudi etc. il 22%			44.056,00	
Contributi previdenziali su progettazione il 4%			8.010,18	
Geologo prog. prelim			5.973,53	
Geologo prog. def.			13.533,60	
Geologo esec. lavori			9.943,24	
Iva su prog geologo il 22%			6.479,08	
Contributi previdenziali geologo il 4%			<u>1.178,01</u>	
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE</b>			670.171,19	€ 670.171,19
<b>IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI</b>				€ <b>1.951.956,95</b>

POLIZZI GENEROSA li 23/02/2018

IL PROGETTISTA